

มูลค่าประโยชน์ทางนันทนาการของสวนป่าเจ็ดคต-โป่งก้อนเส้า

อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี

รองศาสตราจารย์สยาม อรุณศรีมรกต¹

บทคัดย่อ

การศึกษามูลค่าประโยชน์ของพื้นที่นันทนาการของสวนป่าเจ็ดคต-โป่งก้อนเส้า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรีมีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินมูลค่าประโยชน์ที่เกิดขึ้นของศูนย์ศึกษารรรมชาติและท่องเที่ยวเชิงนิเวศของสวนป่า ซึ่งตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติมวกเหล็กทับทิมกวังมีพื้นที่ประมาณ 13,750 ไร่ช่วงปี พ.ศ. 2540 กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มีนโยบายในการนำพื้นที่สวนป่ามาพัฒนาเป็นพื้นที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศและเล็งเห็นว่าสวนป่าเจ็ดคต-โป่งก้อนเส้าเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้อย่างเหมาะสมโดยใช้วิธีการประเมินจากค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (Travel Cost Approach)

ผลการศึกษาพบว่าการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์โดยนำค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดมาเปรียบเทียบกับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนและการลงทุนคือ (B/C ratio และ NPV) ซึ่งสามารถประมาณการณได้ดังนี้ โดยเอาผลประโยชน์จากการรายได้ของค่าที่พักรวมกับประโยชน์ที่เกิดจากการท่องเที่ยวเท่ากับ 8.3 ล้านบาท และนำค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเท่ากับ 146.8 บาทมาหารซึ่งทำให้มีค่า B/C ratio เท่ากับ 0.057 ซึ่งนับว่าเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่า ถ้าเป็นเอกชนจะไม่มีการลงทุน ส่วนการวิเคราะห์โดยใช้ NPV (Net Present Value) คือผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นลบด้วยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดเท่ากับ 8.3-146.8 เท่ากับ -138.5 ล้านบาท ซึ่งก็แสดงถึงค่าใช้จ่ายที่มากกว่าเช่นกันทำให้ไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

¹ คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

จะเห็นได้ว่าการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงินและเศรษฐศาสตร์นั้นไม่คุ้มค่าที่จะลงทุนอย่างไรก็ตามถ้าเป็นโครงการของรัฐบาลและพื้นที่ดังกล่าวยังมีผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นอีกมากมายในอนาคตเช่น 1) ในอนาคตถ้ามีการส่งเสริมการตลาดที่ดีทำให้มีนักท่องเที่ยวมากขึ้นจะทำให้มีผลกำไรหรือประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นตามลำดับ 2) ประโยชน์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ยังมีอีกมากมายที่ไม่สามารถประเมินค่าออกมาเป็นตัวเงินได้เช่น การเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เป็นพื้นที่ให้ไม่ใช่ฮอย เป็นพื้นที่ควบคุมสภาวะภูมิอากาศ การที่มีความหลากหลายของพรรณพืชต่างๆ เป็นพื้นที่สำหรับการวิจัยในด้านต่างๆ รวมทั้งเป็นพื้นที่กันชนของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่

คำหลัก : มูลค่าประโยชน์

Abstract

The study on the benefit valuation of recreation area of Jet-Kot Pong-Kon-Sao forest park, Keang-koi, Saraburi province has its aims to value the benefit of the recreation site of Natural Study and Eco-tourism Center. It is located in the reserved forest at Tup-Kwang which the area of 13,750 Rai. In 1997, the ministry of Agricultural and Cooperative had its policy to provide the forest parks for Eco-tourism and Jet-Kot Pong-Kone-Sao had it high potential on that. The objective of this study was to value the benefit of the recreation activities in this area by using the Travel Cost Approach method.

The result showed that the economic analysis of the cost comparing to the benefit by using the Benefit/Cost ratio and Net Present Value (B/C ratio and NPV). The ratio of benefit from the income of accommodation (8.3 MB) divided by the cost of investment (146.8 MB) is 0.057. This seems that it is not good for the private investment, whereas the analysis on the Net Present Value is -138.5, which also shows the greater cost than the benefit.

It showed that the financial and economic analysis seems that it was not good reason to invest in this project, but the other benefit seems to be greater than the investment cost, for example 1) If there was a marketing promotion on this area, the benefit shall be more greater. 2) There still be a lot of benefit which could not tangible in term of money for example watershed area, flood protection, wildlife sanctuary, climate control, biodiversity and other aspect of researches, including a buffer zone for the main Khao Yai National Park.

Key words : Benefit Valuation, Travel Cost Approach, Pong Kon Sao

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ศูนย์ศึกษาธรรมชาติและท่องเที่ยวเชิงนิเวศ สวนป่าเจ็ดคด-โป่งก้อนเส้า ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติมวกเหล็กทับทิมทอง (แปลงที่ 2) มีพื้นที่ประมาณ 13,750 ไร่พื้นที่บางส่วนมีสภาพเป็นสวนป่าที่ผ่านการฟื้นฟูมาไม่น้อยกว่า 20 ปี พื้นที่ประกอบด้วยความหลากหลายของระบบนิเวศพืชและสัตว์ป่า อีกทั้งยังมีแหล่งท่องเที่ยวประเภทน้ำตก หน้าผาที่มีความสวยงามไม่น้อยไปกว่าพื้นที่ท่องเที่ยวในเขตอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ใกล้เคียง ด้วยเหตุนี้ในช่วงปี พ.ศ. 2540 กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มีนโยบายในการนำพื้นที่สวนป่ามาพัฒนาเป็นพื้นที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และเล็งเห็นว่าสวนป่าเจ็ดคด-โป่งก้อนเส้าเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศได้อย่างเหมาะสม และยังสามารถช่วยแบ่งเบาภาระของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ในการรองรับนักท่องเที่ยวได้อีกทางหนึ่ง ในการพัฒนาศูนย์ศึกษาธรรมชาตินั้น คงต้องย้อนกลับมาพิจารณาถึงกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการในภาพรวมทั้งหมด ซึ่งอาจกล่าวได้โดยสรุปว่า การพัฒนาโครงการในพื้นที่สวนป่าเจ็ดคด-โป่งก้อนเส้า นับเป็นโครงการที่หน่วยงานผู้พัฒนาและริเริ่มโครงการตั้งเป้าหมายในการพัฒนาโดยเน้นประเด็นสำคัญดังนี้

- 1) การพัฒนาให้เป็นศูนย์ศึกษาธรรมชาติและท่องเที่ยวเชิงนิเวศ โดยเฉพาะการพัฒนากิจกรรมในการรองรับการท่องเที่ยวในรูปแบบที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
- 2) การใช้พื้นที่ดังกล่าวเป็นศูนย์รองรับช้างที่กระจัดกระจายอยู่ในหลายพื้นที่ปัจจุบัน รวมทั้งช้างเร่ร่อนในเมืองด้วย
- 3) การพัฒนาพื้นที่เป็นศูนย์สำหรับการออกค่ายเยาวชน (ค่ายลูกเสือ) โดยเฉพาะนักเรียนนักศึกษา จึงมีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกรองรับไว้หลายประการ

ในการพัฒนาศูนย์ศึกษาฯ ภายใต้การบริหารจัดการในปัจจุบันในรูปของคณะกรรมการบริหารจัดการโครงการของหน่วยงานร่วมหลายฝ่าย อาทิ กรมป่าไม้ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย กรมพลศึกษา โครงการอุตสาหกรรมป่าไม้ ส่วนราชการประจำจังหวัดกระบี่ ทั้งนี้โดยมีสำนักงานป่าไม้เขตกระบี่เป็นหน่วยงานหลักในการบริหารจัดการโครงการ พร้อมทั้งกำหนดแผน ปฏิบัติการเพื่อการดำเนินการสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ที่เน้นถึงเป้าหมาย 3 ประการ กล่าวคือ

ประการแรก เพื่อพัฒนาศูนย์ศึกษาธรรมชาติให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรสัตว์ป่า ทรัพยากรน้ำ และหมายรวมถึงความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ การดำเนินการเน้นทั้งการป้องกัน ปราบปราม และการส่งเสริมให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์

ประการที่สองเพื่อพัฒนาศูนย์ศึกษาธรรมชาติเป็นแหล่งสำหรับศึกษาวิจัย เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวจัดว่าเป็นพื้นที่ป้องกัน (Protected Area) ในรูปของป่าสงวนแห่งชาติและพื้นที่สวนป่าเด็ดคด-โป่งก้อนเส้า ดังนั้นพื้นที่จึงมีศักยภาพในการเป็นศูนย์วิจัยได้เป็นอย่างดี

ประการที่สาม ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาศูนย์ศึกษาธรรมชาติก็คือ การเน้นการพัฒนาพื้นที่เป็นแหล่งศึกษาธรรมชาติและท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ด้วยการให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ เพื่อให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2540 และสอดคล้องกับนโยบายของรัฐในการกระจายอำนาจใน

ในการวิเคราะห์การลงทุนของโครงการ ในการพัฒนาศูนย์ศึกษา
 ธรรมชาติฯ นั้นคงต้องย้อนกลับมาพิจารณาถึงกิจกรรมที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ
 ในภาพรวมทั้งหมด ซึ่งอาจกล่าวได้โดยสรุปว่า การพัฒนาโครงการในพื้นที่สวนป่า
 เจ็ดคด-โป่งก้อนเส้า นับเป็นโครงการที่หน่วยงานผู้พัฒนาและริเริ่มโครงการตั้ง
 เป้าประสงค์ในการพัฒนาโดยเน้นในประเด็นสำคัญดังนี้

1) การพัฒนาให้เป็นศูนย์สำหรับการศึกษานานาชาติและท่องเที่ยวเชิง
 นิเวศ โดยเฉพาะการพัฒนากิจกรรมในการรองรับการท่องเที่ยวในรูปแบบที่ไม่ทำลาย
 สิ่งแวดล้อม ขณะเดียวกันให้นักท่องเที่ยวที่มีโอกาสเข้ามาเที่ยวในพื้นที่ได้รับความ
 เพลิดเพลินจากกิจกรรมในพื้นที่ในหลายรูปแบบ เช่น การเดินศึกษาธรรมชาติ การส่อง
 สัตว์ป่า การดูนก (Bird Watching) การศึกษาท้องฟ้าและดาราศาสตร์ การชมทัศนียภาพ
 ที่สวยงามของน้ำตกและสภาพแวดล้อม รวมถึงบรรยากาศโดยรวมของพื้นที่

2) การใช้พื้นที่ดังกล่าวเป็นศูนย์สำหรับรองรับช้าง ซึ่งเป็นโครงการที่จะ
 จัดหาสถานที่ที่มีความเหมาะสมต่อการดำรงอยู่ของช้างไทยที่มีอยู่กระจัดกระจายใน
 หลายพื้นที่ในปัจจุบัน ทั้งนี้รวมทั้งช้างที่ยังเร่ร่อนอยู่ตามเมืองใหญ่ การจัดหาที่อยู่ใหม่
 ของช้างไทยนับเป็นโครงการที่หน่วยงานหลายฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนและ
 ริเริ่มในการดำเนิน อาทิ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้
 เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวรองรับสำหรับช้างที่เข้ามาอยู่ใน
 พื้นที่ด้วยเช่นกัน เช่น การศึกษาเส้นทางสำหรับชมธรรมชาติด้วยการนั่งช้าง เป็นต้น

3) การพัฒนาพื้นที่เป็นศูนย์สำหรับการออกค่ายเยาวชน (ค่ายลูกเสือ)
 โดยเฉพาะนักเรียนนักศึกษาในสถาบันการศึกษาในละแวกใกล้เคียง การพัฒนาศูนย์ให้
 เป็นค่ายลูกเสือจะมีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกรองรับหลายประการ เช่น ที่พัก
 พื้นที่ทำกิจกรรมกลางแจ้ง ฯลฯ

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ของการดำเนินการวิจัยก็เพื่อประเมินมูลค่าของประโยชน์ทางด้านนันทนาการของพื้นที่ท่องเที่ยวแห่งนี้โดยวิธีการประเมินจากค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (Travel Cost Approach)

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้มุ่งเน้นประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการท่องเที่ยวเท่านั้นในเขตสวนป่าเจ็ดคต-โป่งก้อนเส้า เป็นการศึกษาในปีพ.ศ. 2547

วิธีการศึกษา

เป็นการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวในเขตสวนป่าเจ็ดคต-โป่งก้อนเส้า โดยใช้แบบสอบถามที่มีโครงสร้าง สอบถามถึงค่าใช้จ่ายและปัจจัยที่มาท่องเที่ยวในเขตนี้ และทำการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์โดยใช้หลักการของการวิเคราะห์ประโยชน์และต้นทุน

ผลการศึกษา

การลงทุนในพื้นที่สวนป่าเจ็ดคต-โป่งก้อนเส้า

สำหรับการพัฒนาโครงการในรูปของศูนย์ศึกษาระรรมชาติฯ ในช่วงที่ผ่านมา จนกระทั่งปัจจุบัน ทางโครงการได้มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สิ่งอำนวยความสะดวกและการพัฒนาด้านงานบริหารนักท่องเที่ยวมาเป็นลำดับการลงทุนในการบริการพื้นฐานดังกล่าวนี้สามารถสรุปได้ดังนี้ (ตาราง 1)

ตาราง 1 การลงทุนของศูนย์ศึกษาระรรมชาติและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเจ็ดคต-โป่งก้อนเส้า

ลำดับ	รายการ	ประมาณการลงทุน(บาท)	หมายเหตุ
1	การประมาณค่าก่อสร้างและปรับปรุงระบบโครงการพื้นฐานและสาธารณูปโภค อาทิ ถนน รางระบายน้ำ ระบบจัดการมูลฝอย ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบผลิตน้ำประปา ระบบไฟฟ้า ศาลาชมวิว	19,948,935	เป็นการประมาณการภายใต้การศึกษาโครงการจัดทำแผนปฏิบัติการท่องเที่ยวพื้นที่กึ่งกลางสวนป่าเจ็ดคต-โป่งก้อนเส้า
2	เงินจัดสรรงบประมาณปี 2541 โดยกรมป่าไม้สำหรับจัดซื้อครุภัณฑ์และพัฒนาสิ่งก่อสร้างในช่วงของการริเริ่มโครงการ	32,923,408	
3	ปีงบประมาณ 2544 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจัดทำแบบแปลนการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศระยะที่ 2 เพื่อก่อสร้างค่ายลูกเสือจังหวัดสระบุรี และการพัฒนาศูนย์ศึกษาระรรมชาติ	94,000,000	จากแผนงานโครงการเงินกู้ JBIC
รวมทั้งสิ้น		146,872,343	

ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นประมาณ 146,872,343 บาท หรือประมาณ 147 ล้านบาท เป็นเงินที่ใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 ที่ใช้ในการก่อสร้างและปรับปรุงสภาพแวดล้อม ประมาณ 19,948,935 บาท ซึ่งรวมกับค่าก่อสร้างและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการปี 41-43 ประมาณ 32,932,408 บาท และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานปี พ.ศ. 2544 นั้นประมาณ 94 ล้านบาท ซึ่งเป็นการประมาณการค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ประมาณร้อยละ 90 คือประมาณ 85 ล้านบาท และเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ประมาณ 9.4 ล้านบาท เงินทั้งหมดที่ได้ดำเนินการไปส่วนใหญ่มาจากกรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ (Fixed cost) ซึ่งหมายถึงการก่อสร้าง และปรับปรุงสภาพทางกายภาพทั้งหมด และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Variable cost) ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเช่น เงินเดือนเจ้าหน้าที่และพนักงาน ค่าไฟฟ้า เป็นต้น

รายได้ของศูนย์ศึกษารวมชาติเจ็ดคต

รายได้ที่เกิดขึ้นจากสวนป่าเจ็ดคต-ไป่ก่อนเสี้ยนบ่าปัจจุบันยังน้อยมาก เมื่อเทียบกับรายจ่าย รายได้ส่วนใหญ่เกิดจากรายได้ค่าห้องพักซึ่งมีเรือนรับรองทั้งสิ้น 7 หลังในปัจจุบัน และกำลังจะสร้างเพิ่มเติมอีก แต่อย่างไรก็ตามห้องพักจะมีการใช้ส่วนใหญ่จะเป็นช่วงวันหยุด เสาร์-อาทิตย์ และช่วงวันหยุดราชการเท่านั้น ซึ่งสามารถประมาณการรายได้ประมาณเดือนละ 40,000 บาทหรือประมาณปีละ 470,000 บาท ถ้าพิจารณาประมาณแล้วว่ามีรายได้เช่นนี้ทุกๆปีเป็นเวลา 25 ปี (โดยมากใช้สำหรับการวิเคราะห์โครงการและใช้อัตราสวนลคร้อยละ 12 สำหรับโครงการของรัฐ) จะทำให้มีมูลค่าเท่ากับ 3.3 ล้านบาทเท่านั้น รายได้อีกส่วนหนึ่งคือการจัดมัคคุเทศก์นำเที่ยวในพื้นที่ป่าสำหรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการเดินป่าแต่รายได้ยังเป็นเป็นที่เดินชด้นก อย่างไรก็ตามรายได้จากพื้นที่สวนป่านั้นสามารถเพิ่มเติมขึ้นได้จากการส่งเสริมทางการตลาด และการจัดกิจกรรมอื่นๆ เพื่อสร้างรายได้เพิ่มขึ้นอีก เช่นการสร้างอาคารขายของที่ระลึก การขายอาหาร และอื่นๆ

นอกจากนี้รายได้ประมาณจากกิจกรรมปางช้างในการศึกษาความเหมาะสมโครงการสร้างโลกใหม่ให้ช้างไทย ซึ่งจัดทำโดยบริษัททีม คอนซัลติ้ง เอนจิ

ตาราง 2 การคาดประมาณจำนวนนักท่องเที่ยวของจังหวัดสระบุรีและปางช้างสวนป่า
เจ็ดคด-โป่งก้อนเส้า

ปี พ.ศ.	จำนวนนักท่องเที่ยวจังหวัดสระบุรี(คน)			จำนวนนักท่องเที่ยวปางช้างเจ็ดคด(คน)		
	ชาวไทย	ชาว ตปท.	รวม	ชาวไทย	ชาว ตปท.	รวม
2545	1,397,751	4,681	1,402,432	8,032	273	8,305
2550	1,558,419	5,219	1,563,638	94,533	5,219	103,078
2555	1,737,556	5,818	1,743,374	150,505	5,818	167,227
2560	1,937,284	6,487	1,943,771	167,805	6,487	186,450
2565	2,159,970	7,233	2,167,203	187,094	7,233	207,882

ที่มา: บริษัททีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์แมเนจเม้นท์ จำกัด (2543)

สำหรับการประมาณผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของปางช้างสวนเจ็ดคด-โป่งก้อนเส้า แยกได้เป็นรายได้จากนักท่องเที่ยว ได้แก่ค่านั่งช้าง ค่าที่พัก ค่าอาหารและเครื่องดื่ม ค่าของที่ระลึกและอาหารช้าง เมื่อรวมกับการคาดการณ์ปริมาณนักท่องเที่ยวที่คาดว่าจะเดินทางมาเยือน พบว่าในปี พ.ศ. 2547 มีรายได้จำนวน 5.43 ล้านบาท และจะเพิ่มขึ้นเป็น 30.88 ล้านบาทในปี พ.ศ.2566 ขณะเดียวกันเมื่อประมาณการถึงผลประโยชน์ทางอ้อมแล้วคาดว่า การมีปางช้างสวนป่าเจ็ดคด-โป่งก้อนเส้า จะประหยัดค่าใช้จ่ายในแง่ของการรักษาช้างเร่ร่อนที่บาดเจ็บหรือได้รับอุบัติเหตุ ได้เท่ากับ 1.78 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2547 และจะลดลงเป็น 1.22 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2566 ดังนั้นเมื่อรวมประมาณการของผลประโยชน์ที่ได้จากรายได้ของนักท่องเที่ยวโดยตรงกับผลประโยชน์ทางอ้อมเข้าด้วยกัน ก็จะได้ผลประโยชน์รวมของโครงการ โดยมีมูลค่า

สำหรับกิจกรรมปางช้าง จากการวิเคราะห์ความเหมาะสมจากค่าชีวิตที่กำหนด ณ อัตราคิดร้อยละ 12 พบว่าให้ค่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 48.58 ล้านบาท อัตราผลประโยชน์ต่อค่าใช้จ่าย (B/C ratio) เท่ากับ 1.56 ล้านบาท และอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการ (EIRR) ร้อยละ 19.18 สรุปได้ว่า ปางช้างสวนป่าเจ็ดคดโขงก่อนเดิมมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ รายละเอียดแสดงดังตาราง 4

แต่อย่างไรก็ตามในภาพรวมเมื่อเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นและรายได้ในหัวข้อดังที่ได้กล่าวมาแล้วจะพบว่าการลงทุนให้ผลคุ้มค่าไม่มากนัก รายได้ไม่อาจเปรียบเทียบแม้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (Variable cost) ซึ่งรายได้เฉลี่ยประมาณปีละ 0.47 ล้านบาท แต่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการปีละ 9.4 ล้านบาท ซึ่งขาดทุนอยู่ประมาณ 8.93 ล้านบาทต่อปี ซึ่งส่วนนี้เป็นการพิจารณาเฉพาะค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานเท่านั้น ถ้านำค่าใช้จ่ายในการลงทุนด้านกายภาพมาพิจารณาด้วยจะทำให้เกิดความขาดทุนในทางการเงินมากกว่านี้ ในทางการเงินจึงไม่ค่อยคุ้มค่า ถ้าให้เอกชนเข้ามาดำเนินการก็จะไม่สามารถดำเนินการได้ อย่างไรก็ตามพื้นที่ดังกล่าวให้ประโยชน์ในด้านอื่นด้วยไม่ใช่แต่เพียงรายได้จากการท่องเที่ยวจึงต้องมีการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางด้านอื่นๆ ในแง่ของพื้นที่ป่าไม้ สัตว์ป่าและการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพด้วย

ตาราง 3 รายได้ของปางช้างสวนป่าเจ็ดคต-โป่งก้อนเส้า

ปีที่	ปี พ.ศ.	จำนวน นักท่องเที่ยว (คน)	ผลประโยชน์ทางตรง				ผล ประโยชน์ ทางอ้อม	รวม ทั้งหมด
			ค่านั่ง ช้าง	ค่าที่พัก	อาหาร เครื่องดื่ม	ของที่ ระลึก อาหารช้าง		
ก่อสร้าง	2546	8,487	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	2547	30,646	0.77	1.14	1.53	1.99	1.78	7.21
2	2548	53,776	1.34	1.14	2.69	3.50	1.74	10.41
3	2549	77,909	1.95	1.14	3.90	5.06	1.70	13.75
4	2550	103,078	2.58	1.14	5.15	6.70	1.67	17.24
5	2551	129,316	3.23	1.14	6.47	8.41	1.63	20.88
6	2552	156,659	3.92	1.14	7.83	10.18	1.60	24.67
7	2553	160,105	4.00	1.14	8.01	10.41	1.57	25.12
8	2554	163,628	4.09	1.14	8.18	10.64	1.54	25.59
9	2555	167,227	4.18	1.14	8.36	10.87	1.51	26.06
10	2556	170,906	4.27	1.14	8.55	11.11	1.48	26.54
11	2557	174,666	4.37	1.14	8.73	11.35	1.45	27.04
12	2558	178,509	4.46	1.14	8.93	11.60	1.42	27.55
13	2559	182,436	4.56	1.14	9.12	11.86	1.39	28.07
14	2560	186,450	4.66	1.14	9.32	12.12	1.36	28.61
15	2561	190,552	4.76	1.14	9.53	12.39	1.34	29.16
16	2562	194,744	4.87	1.14	9.74	12.66	1.31	29.72
17	2563	199,028	4.98	1.14	9.95	12.94	1.29	30.29
18	2564	203,407	5.09	1.14	10.17	13.22	1.26	30.88
19	2565	207,882	5.20	1.14	10.39	13.51	1.24	31.48
20	2566	212,455	5.31	1.14	10.62	13.81	1.22	32.10
รวมมูลค่า		3,151,866	78.58	22.80	157.17	204.32	29.49	492.36
ปัจจุบัน 12%			21.03	7.60	42.05	54.67	10.53	135.87

ที่มา: บริษัททิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์แมเนจเม้นท์ จำกัด (2543)

ตาราง 4 ผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของปางช้างสวนป่าเจ็ดคต-โป่งก้อนเส้า

ปีที่	ปี พ.ศ.	ค่าใช้จ่ายทางเศรษฐศาสตร์	รายได้สุทธิ	ผลตอบแทนสุทธิ
ก่อสร้าง	2546	81.07	0.00	-81.07
1	2547	2.24	7.21	4.97
2	2548	2.24	10.41	8.17
3	2549	2.24	13.75	11.51
4	2550	2.24	17.24	15.00
5	2551	2.24	20.88	18.64
6	2552	2.24	24.67	22.44
7	2553	2.24	25.12	22.89
8	2554	2.24	25.59	23.35
9	2555	2.24	26.06	23.82
10	2556	2.24	26.54	24.31
11	2557	2.24	27.04	24.81
12	2558	2.24	27.55	25.31
13	2559	2.24	28.07	25.84
14	2560	2.24	28.61	26.37
15	2561	2.24	29.16	26.92
16	2562	2.24	29.72	27.48
17	2563	2.24	30.29	28.46
18	2564	2.24	30.88	28.64
19	2565	2.24	31.48	29.25
20	2566	2.24	32.10	29.86
รวม		125.78	492.36	366.98
NPV(12%)		87.29	135.87	41.58
B/C ratio		-	-	1.56
IRR(%)		-	-	19.18

(หน่วย:ล้านบาท)

ที่มา: บริษัททิม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์แมเนจเม้นท์ จำกัด (2543)

ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการเก็บไว้เป็นพื้นที่ป่าธรรมชาติ

ตามที่ทราบกันอยู่ดีแล้วว่าพื้นที่ป่าไม่มีประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทางตรงก็เช่น เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ไม่จากป่า ประโยชน์ทางอ้อมก็เช่น ป่าไม้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เป็นต้น แต่มูลค่าต่างๆ ที่กล่าวมานี้มีการประเมินค่าในทางเศรษฐศาสตร์ยากลำบาก เนื่องจากบางครั้งไม่มีมูลค่าทางการตลาด ประโยชน์บางอย่างจึงไม่สามารถประเมินออกมาเป็นตัวเงินได้ ในการศึกษาในครั้งนี้จะประเมินค่าพื้นที่ป่าไม้ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

1) ประโยชน์และการประเมินมูลค่าที่เกิดขึ้นจากการท่องเที่ยว

การวิเคราะห์ประโยชน์จากการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวโดยวิธีค่าใช้จ่ายในการเดินทางของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวในพื้นที่นั้น (Travel Cost Approach) ซึ่งเป็นการประเมินค่าประโยชน์ของแหล่งท่องเที่ยวจากมูลค่าความเต็มใจที่จะจ่าย ของผู้มาท่องเที่ยว จากการศึกษาพบว่าค่าใช้จ่ายในการมาท่องเที่ยวมีความสัมพันธ์ผกผันกับอัตราการมาท่องเที่ยว หมายความว่าถ้าค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอัตราการมาท่องเที่ยวก็จะลดลง ฉะนั้นจากผลการศึกษาจึงพบว่านักท่องเที่ยวที่มาในพื้นที่เจ็ดคด-โป่งก้อนเส้านั้น โดยมากเป็นนักท่องเที่ยวที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง มีสูตรในการคำนวณดังนี้ (สยาม อรุณศรีมรกต, 2534)

$$Q_i = \frac{(V_i/n) N \times 10000}{P_i} \text{-----1}$$

Q_i = อัตราการมาท่องเที่ยวในแต่ละเขตต่อประชากร 10000 คน

V_i = จำนวนตัวอย่างนักท่องเที่ยวจากเขต I

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

N = จำนวนผู้มาท่องเที่ยวในพื้นที่ในระยะเวลา 1 ปี (51,000 คนต่อปี)

P_i = จำนวนประชากรในเขต I

I = นักท่องเที่ยวที่มาในพื้นที่ในเขตต่างๆ

จากสูตรการคำนวณดังกล่าวข้างต้นทำให้สามารถคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวได้ตามตาราง 5 ซึ่งแบ่งตามจังหวัดต่างๆ 9 จังหวัด

ตาราง 5 อัตราการมาท่องเที่ยวต่อประชากร 10,000คนต่อปี ของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยว ศูนย์ศึกษาเจ็ดคต-โปังก้อนเส้า

จังหวัด	จำนวน ประชากร (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)	อัตราการมาท่องเที่ยว ต่อประชากร 10,000 คน
สระบุรี	609,247	85	343.21
นครราชสีมา	2,500,000	62	61.20
ลพบุรี	762,519	14	40.13
นครนายก	248,055	3	20.55
สระแก้ว	533,249	5	19.12
ปทุมธานี	660,387	6	15.44
นนทบุรี	864,744	5	11.79
ปราจีนบุรี	446,364	4	11.42
กรุงเทพฯ	5,662,499	21	9.00

หมายเหตุ: นักท่องเที่ยว 51,000 คน/ปี

จากความสัมพันธ์ของอัตราการมาท่องเที่ยวในพื้นที่ศูนย์ศึกษาเจ็ดคต-โปังก้อนเส้าพบว่า อัตราค่าใช้จ่ายมีผลต่อการมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวซึ่งจะไปตามสมการถดถอยดังนี้

$$Q_i = 1046.56 - 0.77 T_{ci} \text{ ----- } 2$$

Q_i = อัตราการมาท่องเที่ยวต่อประชากร 10000 คน

T_{ci} = ค่าใช้จ่ายในการเดินทางที่เพิ่มขึ้นในเขต i

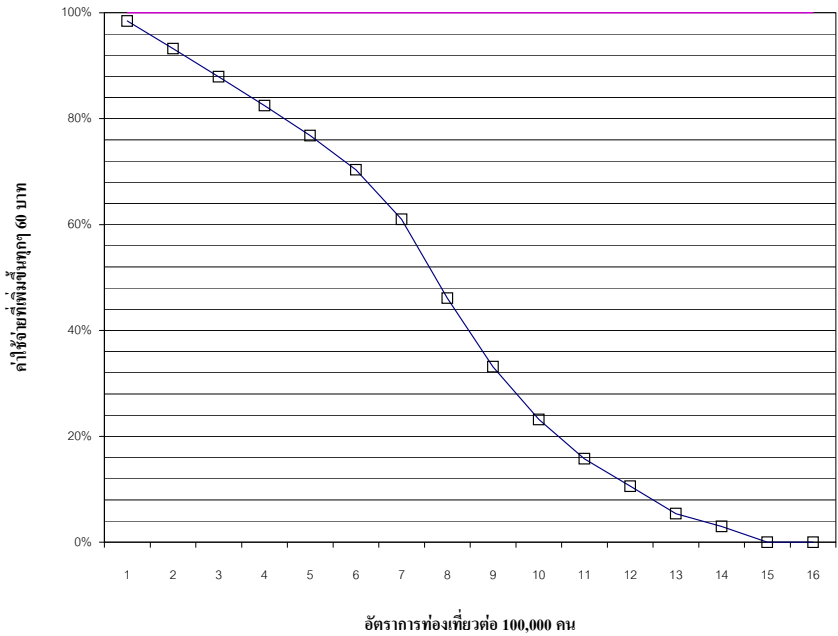
ในการคำนวณประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการท่องเที่ยวโดยใช้ค่าใช้จ่ายในการเดินทางเป็นการประมาณค่าจากเส้นอุปสงค์ที่เกิดขึ้นจากการท่องเที่ยว เนื่องจากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจมาเที่ยว ซึ่งค่าใช้จ่ายทั้งหมดประกอบด้วย ค่าพาหนะในการเดินทาง ค่าที่พัก ค่าอาหารเครื่องดื่ม ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่

ตาราง 6 อัตราการมาท่องเที่ยว ต่อประชากร 10,000คนต่อปี และค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคน
ของนักท่องเที่ยวที่มีเที่ยวสวนป่าเจ็ดคต-โป่งก้อนเส้า

จังหวัด	อัตราการมาท่องเที่ยว ต่อประชากร 10,000คน ต่อปี	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยบาท/คน
สระบุรี	343.21	958.58
นครราชสีมา	61.20	1,287.90
ลพบุรี	40.13	835.71
นครนายก	20.55	500.00
สระแก้ว	19.12	1,040.00
ปทุมธานี	15.44	808.33
นนทบุรี	11.79	920.00
ปราจีนบุรี	11.42	1,100.00
กรุงเทพฯ	9.00	1,828.57

ทั้งนี้ได้นำอัตราการมาท่องเที่ยวที่คำนวณได้กับอัตราค่าธรรมเนียมที่เพิ่มขึ้นมาจัดทำกราฟ (ภาพ 1) เป็นกราฟที่แสดงถึงความพึงพอใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยว และถ้ามีการเพิ่มค่าธรรมเนียมผ่านประตูสมมุติจะทำให้ประชากรทุกๆเขตมาเที่ยวลดลงจนกระทั่งถึงระดับที่ไม่มีใครมาเที่ยวเลย ซึ่งการเปลี่ยนแปลงระหว่างการเพิ่มขึ้นของ

ภาพ 1 อุปสงค์ของนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวพื้นที่ศูนย์ศึกษา-เจ็ดคด-โป่งก้อนเส้า



ตาราง 7 มูลค่าประโยชน์ของพื้นที่ป่าเจ็ดคต-โป่งก้อนเส้ากรณีเป็นแหล่งท่องเที่ยวในรูป
ของมูลค่าปัจจุบันเมื่อมีอายุโครงการ 25 ปี

อัตราส่วนลด ร้อยละ	ค่าปัจจุบัน 1 บาท ที่เกิดขึ้นทุกปีเป็น เวลา 25 ปี	มูลค่าประโยชน์ของ พื้นที่ท่องเที่ยว(ล้าน บาท)	มูลค่าปัจจุบัน (ล้านบาท)
12.00	7.02	0.7128	5.0038
17.00	5.77	0.7128	4.1128

จะเห็นได้ว่ามูลค่าปัจจุบันของพื้นที่อนุรักษ์สำหรับการท่องเที่ยวนั้นมีค่าน้อยมากเพียงประมาณ 5 ล้านบาท และ 4.11 ล้านบาท เท่านั้นเนื่องจากมีจำนวนนักท่องเที่ยวที่มายังมีจำนวนน้อยอยู่ทำให้มูลค่ามีไม่มากนัก ในอนาคตถ้ามีการส่งเสริมทางด้านการตลาดเชื่อว่ามูลค่าประโยชน์ที่เกิดขึ้นต้องมากกว่านี้แน่นอน

2) ประโยชน์ที่เกิดขึ้นในด้านนิเวศวิทยาและอื่นๆ

นอกจากจะเก็บรักษาพื้นที่ไว้เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติแล้ว พื้นที่ดังกล่าวยังเป็นแหล่งต้นน้ำที่สำคัญของกลุ่มน้ำนครนายก หัวใจที่สำคัญคือหัวเจ็ดคตซึ่งจะไหลไปรวมกับหัวจากอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้เป็นแม่น้ำนครนายก จากนั้นจะไหลไปบรรจบกับแม่น้ำปราจีนบุรี และไหลรวมเป็นแม่น้ำบางปะกงในที่สุด นอกจากนี้พื้นที่ดังกล่าวยังเคยเป็นส่วนหนึ่งของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ทำให้มีสัตว์ป่าที่อาศัยหากินในบริเวณนั้นออกมาแล้วใช้พื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและหากินด้วย และยังเป็นพื้นที่กันชนสำหรับอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ด้วย ประโยชน์ดังกล่าวไม่สามารถประมาณออกมาเป็นตัวเงินได้

การวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์

การวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์โดยนำค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดมาเปรียบเทียบกับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์อัตราส่วนระหว่างผลตอบแทนและการลงทุนคือ (B/C ratio และ NPV) ซึ่งสามารถประมาณการณืได้ดังนี้

การวิเคราะห์สัดส่วนของผลประโยชน์และค่าใช้จ่าย B/C ratio โดยเอาผลประโยชน์จากการรายได้ของค่าที่พักในข้อ 2 รวมกับประโยชน์ที่เกิดจากการท่องเที่ยวในข้อ 10.3 เท่ากับ 8.3 ล้านบาท และนำค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นมาหารซึ่งทำให้มีค่า B/C ratio เท่ากับ 0.057 ซึ่งนับว่าเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่า ถ้าเป็นเอกชนจะไม่มีการลงทุน

ส่วนการวิเคราะห์โดยใช้ NPV (Net Present Value) คือ ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นลบด้วยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดเท่ากับ 8.3-146.8 เท่ากับ -138.5 ล้านบาท แสดงถึงค่าใช้จ่ายที่มากกว่าเช่นกันทำให้ไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน

จะเห็นได้ว่า การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการเงินและเศรษฐศาสตร์นั้นไม่คุ้มค่าที่จะลงทุนอย่างไรก็ตามถ้าเป็นโครงการของรัฐบาลและพื้นที่ดังกล่าวยังมีผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นอีกมากมายในอนาคต เช่น

1. ในอนาคตถ้ามีการส่งเสริมการตลาดที่ดีทำให้มีนักท่องเที่ยวมากขึ้นจะทำให้มีผลกำไรหรือประโยชน์ที่ได้รับมากขึ้นตามลำดับ
2. ประโยชน์ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ยังมีอีกมากมายที่ไม่สามารถประเมินค่าออกมาเป็นตัวเลขได้ เช่น การเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เป็นพื้นที่ให้ไม้ใช้สอย เป็นพื้นที่ควบคุมสภาวะภูมิอากาศ การที่มีความหลากหลายของพรรณพืชต่างๆ เป็นพื้นที่สำหรับการศึกษาในด้านต่างๆ รวมทั้งเป็นพื้นที่กันชนของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ซึ่งค่าที่เกิดขึ้นในข้อนี้อาจมีค่ามากมายจนไม่สามารถประเมินค่าออกมาเป็นตัวเลขได้ แต่ถ้าประเมินออกมาได้อาจจะทำให้มูลค่าของพื้นที่สวนป่าเจ็ดคด-โป่งก้อนเส้ามีคุณค่าเพียงพอที่จะเก็บรักษาไว้

แนวทางในการเพิ่มรายได้จากพื้นที่สวนป่าเจ็ดคต-โป่งก้อนเส้า

การอนุรักษ์พื้นที่ดังกล่าวเป็นสวนป่าและมีไว้เพื่อเป็นแนวกันชนของเขตอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่นั้นเป็นแนวทางที่ถูกต้องแล้ว เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่สำคัญในการเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เป็นแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นพื้นที่อนุรักษ์ของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ การท่องเที่ยวเป็นเพียงรายได้เสริมเท่านั้น การลงทุนที่ผ่านมาจึงเป็นเพียงการรักษาพื้นที่ดังกล่าวให้เป็นพื้นที่สวนป่าเท่านั้น เป็นหน้าที่ของรัฐในการอนุรักษ์พื้นที่สาธารณะที่เป็นที่อำนวยความสะดวกต่อความเป็นอยู่ของประชาชน การส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่ดังกล่าวจะทำให้รัฐมีรายได้เพิ่มขึ้นเท่านั้น ฉะนั้นถ้าพิจารณาครั้งนี้แล้ว รายได้ที่เพิ่มขึ้นก็จะเป็นกำไรที่เกิดขึ้นจากการท่องเที่ยวเท่านั้น แต่เนื่องจากการลงทุนในด้านการท่องเที่ยวและจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในพื้นที่ดังกล่าวยังมีเป็นจำนวนน้อยทำให้รายได้ที่เกิดจากการท่องเที่ยวไม่คุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (operation cost) จะทำอย่างไรให้พื้นที่ดังกล่าวสามารถสร้างรายได้ให้เพียงพอกับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเท่านั้น ซึ่งอย่างน้อยก็เป็นแรงจูงใจให้เอกชนเข้ามาลงทุนในพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งแนวทางในการเพิ่มรายได้มีดังต่อไปนี้

1) ควรมีการเพิ่มกิจกรรมต่างๆ ให้มากขึ้นทั้งนี้เพื่อเป็นการจูงใจให้

นักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น กิจกรรมที่สามารถเพิ่มได้ เช่น

- เพิ่มพื้นที่สำหรับกางเต็นท์ให้เพียงพอ
- จัดทำห้องประชุมสัมมนามาตรฐาน สำหรับการประชุมสัมมนา นอกสถานที่ของสถาบันต่างๆที่ขอมมา
- เพิ่มสถานที่พักให้เป็นมาตรฐานและหลายรูปแบบ และจำนวนมากขึ้นให้เพียงพอที่จะรองรับนักท่องเที่ยวที่มาสูงสุด
- จัดสร้างภัตตาคารที่เป็นมาตรฐาน และสำหรับรองรับชาวต่างประเทศด้วย
- สร้างมาตรฐานการบริการให้ทัดเทียมกับสถานที่ท่องเที่ยวอื่นๆ

- ➡ จัดสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกให้เพียงพอและได้มาตรฐาน เช่น ห้องน้ำ ห้องส้วม
- ➡ เพิ่มกิจกรรมอื่นๆ ให้ครอบคลุมความต้องการของนักท่องเที่ยว เช่น ผู้นำเที่ยวที่มีความรู้เรื่องพรรณไม้ และสัตว์ป่า

2) การประชาสัมพันธ์เป็นสิ่งสำคัญที่สุด เนื่องจากการสร้างรายได้ให้กับพื้นที่โดยตรงการประชาสัมพันธ์นั้นจะต้องพึ่งการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยให้ช่วยส่งเสริมการประชาสัมพันธ์พื้นที่ดังกล่าวทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติเพื่อดึงนักท่องเที่ยวให้มาในพื้นที่ดังกล่าวมากขึ้น แนวทางการประชุมสัมพันธควรมีดังต่อไปนี้

- ➡ การประชาสัมพันธ์ทั้งในสื่อประเภทต่างๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ในประเทศโดยเฉพาะคนที่อยู่ในกรุงเทพฯ และจังหวัดในภาคกลาง
- ➡ การประชาสัมพันธ์ในต่างประเทศสำหรับนักท่องเที่ยวที่ต้องการชมป่า ความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น

3) จัดทำแผนการตลาด และการส่งเสริมการท่องเที่ยว การทำสัญญากับองค์กรต่างๆ ที่ต้องการประชุมภายนอกองค์กร และจัดทำพื้นที่ดังกล่าวให้เป็นศูนย์ศึกษาของนักศึกษาในระดับมัธยม และระดับอุดมศึกษาในระดับปริญญาตรี โทและเอก ในการให้พื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ศึกษาเรื่องต่างๆ

ถ้ามีมาตรการดังกล่าวอย่างจริงจังจะทำให้มีจำนวนนักท่องเที่ยวมาเที่ยวในพื้นที่ดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น ซึ่งรายได้ทั้งหมดจะเกิดจากนักท่องเที่ยวเหล่านั้น ฉะนั้นจะอย่างไรให้มีนักท่องเที่ยวมาเที่ยวมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดรายได้ให้เพียงพอกับค่าใช้จ่ายในการดำเนินการในปัจจุบันรวมทั้งมาตรการในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วย

บรรณานุกรม

- สยาม อรุณศรีมรกต. (2543). การประเมินมูลค่าประโยชน์ของแหล่งนันทนาการ
ท่องเที่ยวด้วยวิธีค่าใช้จ่ายในการเดินทางกรณีศึกษา: เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึง
บอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
ทีมคอนเซ็ปต์ เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์แมเนจเม้นท์ บริษัทจำกัด. (2543). การศึกษาความเหมาะสม
โครงการสร้างโลกใหม่ให้ช้างไทย (รายงานฉบับสมบูรณ์) เสนอต่อการ
ท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. ตุลาคม.
- มหาวิทยาลัยเกริก. (2548). โครงการศึกษาจัดทำแผนปฏิบัติการท่องเที่ยวพื้นที่กึ่งกลาง
ศึกษารณีสวนป่าเจ็ดคด-โป่งก้อนเส้า อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี. สาขา
นโยบายและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกริก เสนอต่อ
การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย.